

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-175091  
(43)Date of publication of application : 23.06.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

(21)Application number : 10-346290

(71)Applicant : TANAKA MACH:KK

(22)Date of filing : 07.12.1998

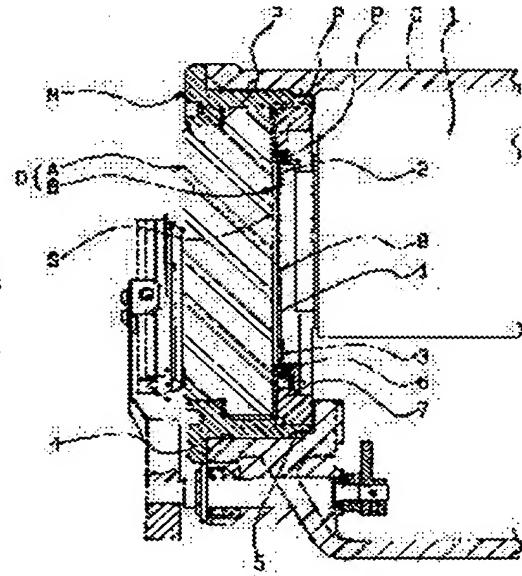
(72)Inventor : MOTODATE YOSHIYUKI

## (54) DEFROST GLASS

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an inexpensive defrost glass with excellent performance while a visual field is ensured and the manufacture process is simplified by configuring a glass window facing a mirror barrel of a television camera with a front glass and a heater glass and providing the heater glass to a gap at the inside of the front glass.

**SOLUTION:** A current flows to a conductive film 1 of the defrost glass D by applying a voltage between electrodes 2, 3 to increase the temperature of a heater glass B. This heat is delivered to a front glass A via air in a gap S to increase its temperature. Thus, the heat generated in the conductive film 1 of the defrost glass D is delivered from the heater glass B to the front glass A to keep the visual field of a television camera excellently against cloud and icing of a glass window M. The reinforced-processed front glass A and the heater glass B with the conductive film 1 baked-coated are designed to be separate components so as to simplify the manufacture process of the defrost glass D.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-175091

(P2000-175091A)

(43)公開日 平成12年6月23日(2000.6.23)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

H 0 4 N 5/225

識別記号

F I

H 0 4 N 5/225

テーマコード(参考)

E 5 C 0 2 2

審査請求 未請求 請求項の数1 O.L. (全4頁)

(21)出願番号 特願平10-346290

(22)出願日 平成10年12月7日(1998.12.7)

(71)出願人 392021241

株式会社タナカマシン

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎町981番地

(72)発明者 本館 良幸

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎町981番地

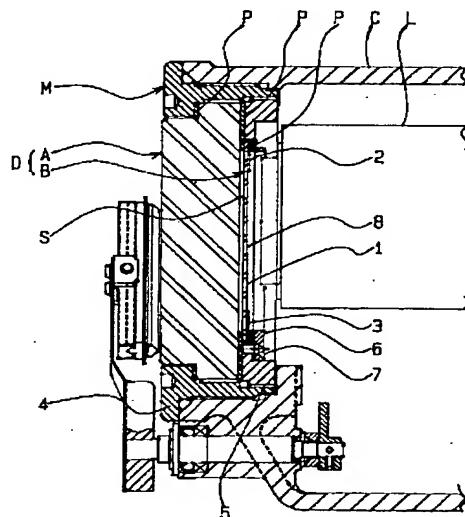
Fターム(参考) 5C022 AA03 AB40 AB68 AC54 AC63  
AC77 CA00

(54)【発明の名称】 デフロストガラス

(57)【要約】

【課題】 テレビカメラを内蔵する防爆型カメラケースのガラス窓の視界を確保することができ、かつ製造工程が簡素化された性能の良い、安価なデフロストガラスを提供すること。

【解決手段】 テレビカメラを内蔵する防爆型カメラケースの、前記テレビカメラの鏡筒を臨ませるガラス窓のデフロストガラスであって、前面ガラスとヒータガラスとより構成し、かつ前面ガラスの内側に隙間をあけてヒータガラスを設ける構造のデフロストガラス。



1: 鏡筒	D: デフロストガラス
2, 3: 電線	A: 前面ガラス
4: 部件	B: ヒータガラス
5: ガラスホルダ	M: ガラス盤
6: ヒータガラス押え	P: バッキン
7: ネジ	S: 塗装
8: ガラス板	C: カメラケース
	L: 鋼骨

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビカメラを内蔵する防爆型カメラケースの、前記テレビカメラの鏡筒を臨ませるガラス窓のデフロストガラスであって、前面ガラスとヒータガラスとよりなり、かつ前面ガラスの内側に隙間をあけてヒータガラスを設けることを特徴とするデフロストガラス。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、テレビカメラを内蔵する防爆型カメラケースの、前記テレビカメラの鏡筒を臨ませるガラス窓のデフロストガラスに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 図2は、従来例の、テレビカメラを内蔵する防爆型カメラケースのガラス窓MのデフロストガラスD1を示す断面図である。

【0003】 円形のデフロストガラスD1の内側面には、導電膜1及び電極1と2がコーティングされている。

【0004】 デフロストガラスD1は、窓枠4の円形の開口部にパッキンPを介して環状のガラスホルダ5によって固定されている。ガラス窓Mは、Oリングを介してカメラケースCにネジ結合によって固定される。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のデフロストガラスD1には、次の様な問題があった。

【0006】 防爆型カメラケースは、内部が爆発しても容器が破壊し、又は炎が外部へ漏れてはならないと云う規程がある為、デフロストガラスD1は強化処理を行わなくてはならない。強化処理を行った後に導電膜1及び電極2と3を焼付コーティングする訳であるが、この時熱を加える為に焼なましを施したのと同様の効果を生じる。その為強化処理を施したデフロストガラスD1の強度が大幅に低下し、製品として不合格となる。

【0007】 デフロストガラスD1の強度を大幅に落とさずに導電膜1及び電極2と3を低温で焼付コーティングを行うと、今度は前記導電膜1及び電極2と3の密着性が低下し剥離の原因となる。

【0008】 デフロストガラスD1の強度と導電膜1及び電極2と3の密着性とは前述した様に相反するものがあり、その温度管理については大変困難なものがあり、歩止まりも悪く製造コストは高くつく。

【0009】 この発明は、この様な従来の問題点を解決する為になされたもので、ガラス窓の視界を確保することができ、かつ製造工程が簡素化された性能の良い、安価なデフロストガラスを提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決する為の手段】 この発明が提供するデフロストガラスは、テレビカメラを内蔵する防爆型カメラケースの、前記テレビカメラの鏡筒を臨ませるガラス窓の

デフロストガラスであって、前面ガラスとヒータガラスとより構成し、かつ前面ガラスの内側に隙間をあけてヒータガラスを設ける構造のものである。

## 【0011】

【作用】 この発明のデフロストガラスに於けるヒータガラスに発生する熱は隙間の空気を介して前面ガラスに伝導する。

【0012】 従って、この発明のデフロストガラスによれば、前面ガラス及びヒータガラスの視界を曇もしくは氷結から防ぐことができる。

## 【0013】

【発明が解決しようとする課題】 以下、この発明の実施の形態を実施例によって説明する。

【0014】 図1は、実施例のデフロストガラスDの断面図である。

【0015】 デフロストガラスDは、前面ガラスAとヒータガラスBとより構成されている。ガラス窓Mは、Oリングを介してカメラケースCにネジ結合により固定されている。Lはテレビカメラの鏡筒である。

【0016】 上記前面ガラスAは、窓枠4の円形の開口部にパッキンPを介して環状のガラスホルダ5によって固定されている。

【0017】 ヒータガラスBは、ガラス板8、導電膜1及び電極2、3とより構成されている。前記ヒータガラスBは、ガラスホルダ5の円形の開口部にパッキンPを介して、ヒータガラス押え6をネジ7で締め付けることによって固定される。

【0018】 導電膜1及び電極2と3は、ガラス板8の表面に焼付コーティングされている。

【0019】 実施例のデフロストガラスDは、上述の様な構成となっているので、今、電極2と3の間に電圧を加えると導電膜1に電流が流れ熱が発生し、ヒータガラスBの温度が上がる。この熱は、隙間Sの空気を介して前面ガラスAに伝わりその温度を上げることとなる。

【0020】 この様に、実施例のデフロストガラスDは、導電膜1に発生した熱がヒータガラスBから前面ガラスAに伝わり、ガラス窓Mの曇及び氷結からテレビカメラの視界を良好に保つことができる。

【0021】 また、実施例のデフロストガラスDは、強化処理を施した前面ガラスAと導電膜1を焼付コーティングしたヒータガラスBを別な部品とすることによって製造工程が簡素化され品質が高く安価である。

## 【0022】

【発明の効果】 以上説明した様に、この発明によれば、上述の様な構成としたので、次の効果を得ることができる。

【0023】 (1) ガラス強度のバラツキが最小となり、導電膜の剥離を生ずることがなくなる。

【0024】 (2) 製造工程が簡素になる為、品質が高く安価である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例のデフロストガラスの断面図

【図2】 従来例のデフロストガラスの断面図

## 【符号の説明】

D デフロストガラス

A 前面ガラス

B ヒータガラス

M ガラス窓

P パッキン

S 隙間

C カメラケース

L 鏡筒

1 導電膜

2, 3 電極

4 窓枠

5 ガラスホルダ

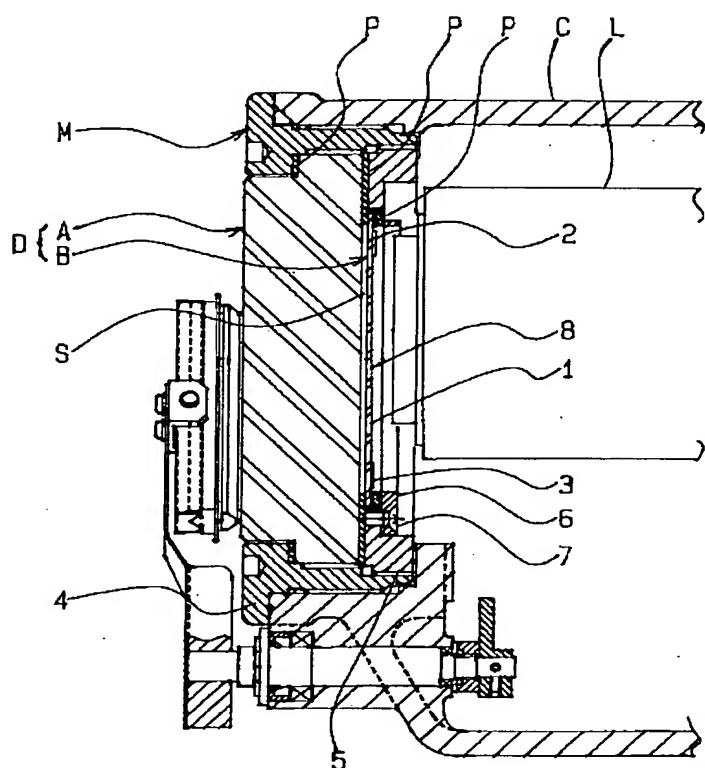
6 ヒータガラス押え

7 ネジ

8 ガラス板

10

【図1】



1:導電膜	D:デフロストガラス
2, 3:電極	A:前面ガラス
4:窓枠	B:ヒータガラス
5:ガラスホルダ	M:ガラス窓
6:ヒータガラス押え	P:パッキン
7:ネジ	S:隙間
8:ガラス板	C:カメラケース
	L:鏡筒

【図2】

